



8TECH SMART HEALTHCARE
8Tech-YT-01

CATALOG KỸ THUẬT
KIOSK Y TẾ THÔNG MINH
PHIÊN BẢN 2026.06

Kiosk y tế thông minh 8Tech-YT-01

Giải pháp kiosk y tế tự phục vụ giúp người bệnh đăng ký nhanh hơn, dữ liệu chính xác hơn và quy trình tiếp đón vận hành nhẹ nhàng hơn.

Tự phục vụ từ đăng ký đến nhận phiếu

Người bệnh thao tác trực tiếp trên màn hình, nhận hướng dẫn rõ ràng và hoàn tất nhanh tại sảnh.

Tích hợp HIS theo quy trình hiện hữu

Kết nối danh mục, phòng khám, lượt tiếp đón và số thứ tự mà không làm gián đoạn hệ thống đang vận hành.

Đọc CCCD gắn chip nhanh và chính xác

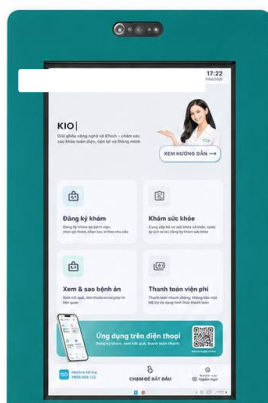
Hỗ trợ lấy thông tin hành chính, giảm nhập liệu lặp lại và hạn chế sai sót ở khâu đầu vào.

Vận hành ổn định tại điểm đón tiếp

Phần mềm 8kiosk điều phối màn hình, đầu đọc, máy in và camera trong một luồng thống nhất.

Sẵn sàng tùy biến cho nhiều đơn vị

Giao diện, nội dung hướng dẫn và cấu hình nghiệp vụ có thể điều chỉnh theo từng bệnh viện/phòng khám.



KIOSK Y TẾ THÔNG MINH



Giải pháp tiếp đón tự phục vụ

8Tech-YT-01 được thiết kế cho khu vực tiếp đón y tế có lưu lượng người bệnh cao. Sản phẩm kết hợp phần mềm 8kiosk, tích hợp HIS và bộ thiết bị ngoại vi trong một điểm chạm tự phục vụ, giúp người bệnh chủ động đăng ký và giúp nhân viên giảm bớt các thao tác lặp lại tại quầy.

Nhanh hơn

Rút ngắn các bước khai báo và lấy số tại quầy

Chính xác hơn

Giảm sai sót nhờ đọc CCCD và đồng bộ HIS

Rõ ràng hơn

Hướng dẫn phòng khám, dịch vụ và phiếu in tại chỗ

Dễ mở rộng

Tùy biến theo quy trình từng đơn vị y tế

Sản phẩm giải quyết điều gì?

- Giảm tải cho quầy tiếp đón trong khung giờ cao điểm.
- Hạn chế nhập lại thông tin hành chính đã có trên CCCD.
- Chuẩn hóa cách chọn phòng khám, dịch vụ và nhận phiếu.
- Giúp người bệnh biết bước tiếp theo mà không phải hỏi nhiều lần.
- Tạo nền tảng để mở rộng các dịch vụ số tại sảnh bệnh viện.

Điểm khác biệt

- Lấy phần mềm 8kiosk làm trung tâm, không chỉ là một bộ vỏ và thiết bị.
- Kết nối trực tiếp với quy trình HIS để tạo lượt đăng ký hợp lệ.
- Điều phối đầu đọc CCCD, máy in, camera và màn hình trong cùng một trải nghiệm.
- Có thể cấu hình theo quy trình riêng của từng bệnh viện/phòng khám.
- Phần cứng được lựa chọn để phục vụ vận hành ổn định, dễ bảo trì.

CẤU TRÚC TÀI LIỆU

1. Tổng quan giải pháp

Vai trò phần mềm, luồng tự phục vụ và điểm thông minh.

2. Kiến trúc hệ thống

Kiến trúc 8kiosk, dịch vụ thiết bị và tích hợp HIS.

3. Thông số triển khai

Phần cứng, tiêu chí bàn giao và bảo trì.

Một luồng tiếp đón rõ ràng cho người bệnh

Luồng sử dụng

Khi đến sảnh, người bệnh cần một quy trình đủ đơn giản để tự thao tác nhưng vẫn đủ chặt chẽ để dữ liệu đi đúng vào HIS. 8Tech-YT-01 được xây dựng xoay quanh trải nghiệm đó: dễ bắt đầu, dễ xác thực, dễ chọn dịch vụ và nhận ngay hướng dẫn tiếp theo.

1

Bắt đầu
Người bệnh chọn nghiệp vụ cần thực hiện trên màn hình cảm ứng.

2

Định danh
Kiosk đọc CCCD hoặc thông tin liên quan để nhận diện hồ sơ.

3

Chọn dịch vụ
Danh sách phòng/dịch vụ hiển thị theo cấu hình của đơn vị.

4

Ghi nhận
Hệ thống tạo lượt đăng ký và đồng bộ với HIS.

5

Nhận phiếu
Máy in xuất phiếu hướng dẫn để người bệnh đi đúng bước tiếp theo.

TRẢI NGHIỆM ĐƯỢC TỐI ƯU CHO MÔI TRƯỜNG Y TẾ

Dễ hiểu
Nút thao tác lớn, nội dung ngắn gọn, phù hợp người bệnh tự sử dụng tại sảnh.

Ít sai sót
Dữ liệu được lấy từ CCCD và kiểm tra theo cấu hình HIS trước khi ghi nhận.

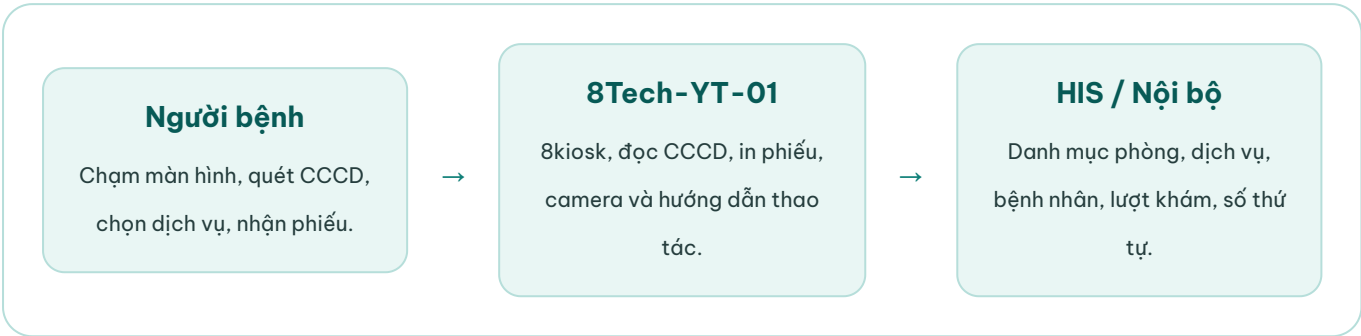
Liên mạch
Người bệnh nhận phiếu ngay tại kiosk, giảm thời gian chờ hướng dẫn thủ công.

PHẦN MỀM XỬ LÝ PHÍA SAU

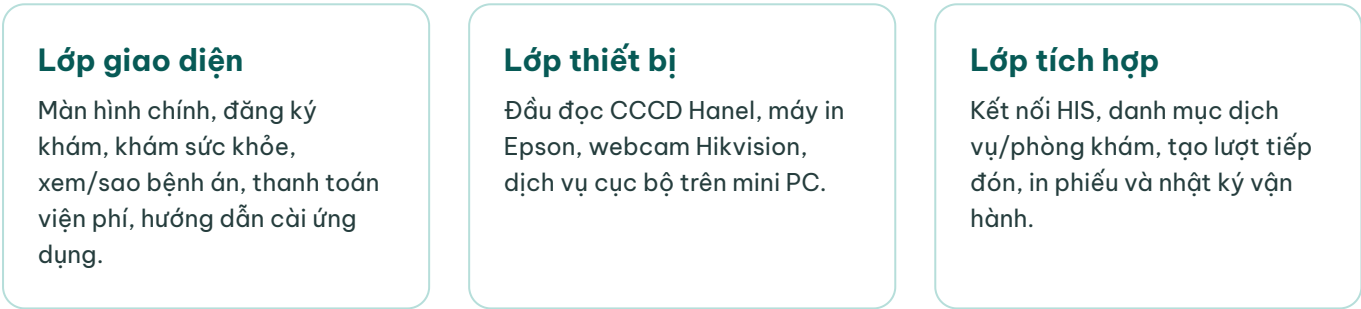
Thành phần	Vai trò trong trải nghiệm	Giá trị vận hành
8kiosk	Điều phối giao diện, các bước đăng ký và phản hồi cho người bệnh.	Giúp luồng tự phục vụ thống nhất, dễ hướng dẫn và dễ đào tạo nhân viên.
Tích hợp HIS	Đọc danh mục, kiểm tra dữ liệu và ghi nhận lượt tiếp đón theo quy trình.	Dữ liệu đi thẳng vào hệ thống bệnh viện, giảm nhập lại thủ công.
Đọc CCCD	Lấy nhanh thông tin hành chính từ thẻ gắn chip.	Rút ngắn bước khai báo ban đầu và tăng độ chính xác thông tin.
In phiếu	Xuất phiếu số thứ tự, phiếu đăng ký hoặc hướng dẫn tiếp theo.	Người bệnh có thông tin cầm tay rõ ràng sau khi hoàn tất tại kiosk.
Quản trị	Cấu hình giờ hoạt động, nội dung hướng dẫn, phòng/dịch vụ và trạng thái thiết bị.	Dễ vận hành, dễ mở rộng sang nhiều điểm đặt và nhiều đơn vị sử dụng.

Với 8Tech-YT-01, phần mềm quyết định chất lượng trải nghiệm. Phần cứng tạo điểm chạm tại sảnh, còn 8kiosk đảm bảo người bệnh đi đúng luồng, dữ liệu đi đúng hệ thống và nhân viên dễ theo dõi khi cần hỗ trợ.

Thiết kế hệ thống kiosk



SƠ ĐỒ LỚP CHỨC NĂNG



GIAO TIẾP THIẾT BỊ

Giao tiếp	Mô tả
Màn hình cảm ứng	HDMI/DVI/VGA cho hình ảnh; USB upstream cho tín hiệu cảm ứng đa điểm.
Đầu đọc CCCD	Kết nối USB với dịch vụ đọc thẻ cục bộ, phần mềm 8kiosk nhận dữ liệu đã đọc để đưa vào luồng đăng ký.
Máy in nhiệt	Dịch vụ in trên Windows nhận lệnh từ 8kiosk và điều khiển máy in Epson qua trình điều khiển của hệ điều hành.
Camera	Webcam USB hỗ trợ thu hình khuôn mặt phục vụ nhận diện, đối chiếu hoặc lưu ảnh theo cấu hình nghiệp vụ.
HIS	8kiosk xử lý danh mục và tạo lượt khám theo cấu hình đã thống nhất với cơ sở y tế.

ViewSonic TD2423

Touch Display

TD2423 là màn hình cảm ứng hồng ngoại 24 inch, phù hợp kiosk vì thao tác được bằng ngón tay, bút stylus hoặc găng tay. Kính cứng 7H giúp hạn chế trầy xước bề mặt khi vận hành ở khu vực công cộng.

Hạng mục	Thông số
Kích thước hiển thị	24 inch danh nghĩa, vùng hiển thị 23.6 inch.
Tấm nền / Độ phân giải	VA Technology, Full HD 1920 x 1080, tỷ lệ 16:9.
Cảm ứng	Infrared touch, 10 điểm chạm đa điểm; hỗ trợ thao tác bằng tay, bút stylus và găng tay.
Bề mặt	Glossy hard coating, độ cứng 7H, kính phủ 1.85 mm.
Độ sáng / Tương phản	250 cd/m²; tương phản tĩnh 3,000:1; tương phản động 20M:1.
Góc nhìn / Tần số quét	178° ngang, 178° dọc; refresh rate đến 75 Hz.
Thời gian đáp ứng	7 ms GTG điển hình.
Cổng kết nối	HDMI 1.4, DVI-D, VGA, USB 2.0 Type-B upstream, 2 x USB 2.0 Type-A, audio in/out, nguồn IEC C14.
Âm thanh	Loa tích hợp 2W x 2.
Nguồn	AC 100–240V, nguồn trong; tiêu thụ điển hình 15.5W, tối đa 16.5W, standby 0.5W.
Lắp đặt	VESA 100 x 100 mm; tilt -20° / 40° khi dùng chân đế nguyên bản.
Kích thước / Khối lượng	571 x 348 x 101 mm; không chân 571 x 348 x 61 mm; khối lượng 5.2 kg, không chân 4.7 kg.
Môi trường hoạt động	0–40°C, độ ẩm 20–90% không ngưng tụ.

ASUS NUC 14 Essential RNUC14MNK97

Compute

Mini PC RNUC14MNK97 là nền tảng tính toán trung tâm của kiosk. Mã này thuộc dòng ASUS NUC 14 Essential, dùng Intel Processor N97, phù hợp các ứng dụng kiosk, signage và hệ thống tự phục vụ cần máy tính nhỏ gọn, tiết kiệm điện.

Hạng mục	Thông số
Model	ASUS NUC 14 Essential, mã RNUC14MNK97 / NUC14MNK.
CPU	Intel Processor N97, 4 core / 4 thread, cache 6 MB, xung tối đa 3.60 GHz, cTDP 12W.
Đồ họa	Intel UHD Graphics, hỗ trợ xuất hình độ phân giải cao qua HDMI/DisplayPort/USB-C DP.
RAM trang bị	8GB DDR5 SO-DIMM trong cấu hình 8Tech-YT-01; nền tảng hỗ trợ tối đa 16GB DDR5-4800 SO-DIMM.
Lưu trữ trang bị	SSD 256GB M.2 PCIe trong cấu hình 8Tech-YT-01; nền tảng hỗ trợ M.2 2280 NVMe và tùy chọn M.2 2242 SATA theo phiên bản.
Mạng	LAN 2.5GbE Realtek; Intel Wi-Fi 6E AX211 (Gig+); Bluetooth 5.3.
Cổng trước	USB 3.2 Gen2 Type-C, 2 x USB 3.2 Gen2 Type-A, jack headset 3.5 mm, khóa Kensington.
Cổng sau	USB 3.2 Gen2 Type-C hỗ trợ DisplayPort 1.4, 2 x USB 3.2 Gen2 Type-A, 1 x USB 2.0 Type-A, HDMI 2.1 TMDS, DisplayPort 1.4, RJ45 LAN, DC-in.
Nguồn	Adapter 19V DC, 3.42A, 65W.
Kích thước / Khối lượng	135 x 115 x 36 mm; khoảng 480 g theo cấu hình mini PC.
Hệ điều hành hỗ trợ	Windows 11, Red Hat Enterprise Linux, Ubuntu 24.04 LTS; cấu hình kiosk thường dùng Windows để tương thích tốt với thiết bị ngoại vi.
Nhiệt độ hoạt động	0-50°C ambient operating temperature theo thông tin RNUC14MNK97 từ kênh phân phối SNUC.

Epson TM81 / TM-T81 series

Printer

Máy in nhiệt Epson được dùng để in phiếu tại điểm tự phục vụ, phù hợp các mẫu phiếu số thứ tự, phiếu đăng ký khám và hướng dẫn di chuyển trong bệnh viện. Cấu hình triển khai sử dụng dòng TM81/TM-T81 series, lựa chọn phiên bản theo hồ sơ đặt hàng và yêu cầu kết nối thực tế.

Hạng mục	Thông số cấu hình
Công nghệ	In nhiệt trực tiếp, không dùng mực.
Khổ giấy	Cuộn giấy nhiệt POS 80 mm, dùng cho phiếu khám và số thứ tự.
Cắt giấy	Dao cắt tự động, hỗ trợ quy trình bệnh nhân nhận phiếu nhanh.
Kết nối	USB hoặc LAN tùy phiên bản và phương án lắp đặt.
Điều khiển	Dùng qua trình điều khiển máy in Windows và dịch vụ in của 8kiosk.
Nội dung in	Số thứ tự, phòng khám, dịch vụ khám, thông tin bệnh nhân, mã định danh lượt đăng ký, hướng dẫn tiếp theo.

Yêu cầu tích hợp

- Trình điều khiển máy in được cài sẵn trên mini PC và cấu hình đúng tên máy in.
- Dịch vụ in chạy nền, nhận lệnh trực tiếp từ giao diện kiosk.
- Khổ giấy, lề in và chế độ cắt giấy được kiểm tra bằng phiếu mẫu trước bàn giao.
- Có phương án thay giấy thuận tiện từ khoang bảo trì mặt trước/thân máy.
- Thông báo lỗi in thể hiện rõ các tình huống như mất kết nối, hết giấy hoặc sai cấu hình máy in.

TIÊU CHUẨN NGHIỆM THU IN PHIẾU

- Phiếu không bị xoay ngang, không dư khoảng trắng đầu phiếu.
- Nội dung tiếng Việt rõ, không mất dấu, không tràn dòng.
- In thành công cả phiếu lấy số thường và phiếu đăng ký khám.
- Dao cắt hoạt động sau khi in.
- Trường hợp lỗi có thông báo vận hành dễ hiểu.
- Khởi động lại máy không làm mất cấu hình dịch vụ in.

Hanel HN-212 & HIKVISION DS-U02

ID & Camera

Hanel HN-212 - đầu đọc CCCD

Hạng mục	Thông số tích hợp
Chức năng	Đọc thẻ căn cước công dân gắn chip phục vụ nhập liệu hành chính và xác thực danh tính.
Kết nối	USB tới mini PC kiosk.
Phần mềm	Kết nối qua dịch vụ đọc thẻ cục bộ của 8kiosk, tương thích bộ phần mềm do Hanel cung cấp.
Dữ liệu sử dụng	Số CCCD, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, ngày cấp/nơi cấp và ảnh chân dung khi đầu đọc hỗ trợ.
Vai trò HIS	Giảm nhập tay, giảm sai dữ liệu, đối chiếu bệnh nhân cũ/mới và hỗ trợ đăng ký khám nhanh.

HIKVISION DS-U02 - webcam

Hạng mục	Thông số cấu hình
Loại thiết bị	Webcam USB phục vụ thu hình tại kiosk.
Cảm biến / độ phân giải	Dòng webcam 2MP, độ phân giải sử dụng đến Full HD 1920 x 1080.
Kết nối	USB plug-and-play với mini PC.
Ứng dụng	Ghi nhận khuôn mặt, đối chiếu ảnh CCCD khi cần và hỗ trợ các luồng xác thực trong 8kiosk.
Lắp đặt	Gắn phía trên màn hình, hướng camera thẳng vùng mặt người dùng đứng trước kiosk.

Hồ sơ bàn giao có thể đính kèm datasheet/CO-CQ của Hanel HN-212 và HIKVISION DS-U02 để bổ sung các thông số chi tiết như chuẩn thẻ hỗ trợ, tốc độ đọc, tiêu cự, góc nhìn và chuẩn kết nối.

QUY TẮC VẬN HÀNH NHẬN DIỆN

Ưu tiên người dùng chính

Khi khung hình có nhiều khuôn mặt, hệ thống ưu tiên khuôn mặt rõ, lớn và gần trung tâm nhất.

Vận hành linh hoạt

Kiosk vẫn phục vụ người dùng chính khi điều kiện nhận diện đạt yêu cầu, kể cả trong môi trường sảnh đông người.

Bảo vệ dữ liệu

Ảnh và dữ liệu CCCD chỉ dùng trong phạm vi nghiệp vụ được cấu hình, hạn chế lưu dư thừa.

Vỏ kiosk độc quyền 8Tech

Enclosure



Layout mặt trước

Màn hình đặt ở vùng thao tác trung tâm; camera ở đỉnh máy; bảng nhận diện đơn vị và tên kiosk nằm dưới màn hình; máy in và đầu đọc CCCD ở vùng thao tác thấp hơn để người dùng dễ nhận phiếu/quét thẻ.

Khoang kỹ thuật

Mini PC, nguồn, dây tín hiệu, hub USB hoặc thiết bị mạng được bố trí trong thân máy. Khoang bảo trì có khóa riêng, đường đi cáp gọn và thuận tiện cho thao tác thay giấy máy in.

Nhận diện thương hiệu

Màu xanh y tế, biển tên đơn vị sử dụng và logo 8Tech ở mặt trước. Có thể tùy biến decal theo bệnh viện/phòng khám.

THÔNG SỐ CƠ KHÍ SẢN XUẤT

Hạng mục	Yêu cầu hồ sơ
Kích thước tổng thể	Cao x rộng x sâu theo bản vẽ 2D/3D của vỏ 8Tech-YT-01; thể hiện kèm sai số gia công.
Vật liệu và xử lý bề mặt	Loại tôn/thép, độ dày, sơn tĩnh điện, mã màu, độ bền bề mặt.
Gá màn hình	Chuẩn VESA 100 x 100 mm, khung chịu tải cho màn hình khoảng 4.7-5.2 kg.
Gá máy in/đầu đọc	Vị trí thao tác, khe ra giấy, hốc đặt CCCD, khả năng tháo lắp bảo trì.
Thông gió	Lỗ thoát nhiệt cho mini PC và adapter, tránh tích nhiệt trong khoang kín.
An toàn điện	Tiếp địa vỏ, quản lý dây nguồn, cầu chì/aptomat nếu có, che chắn điểm đấu nối.

Nền tảng 8kiosk

8kiosk là nền tảng phần mềm giúp kiosk trở thành một điểm tiếp đón số hoàn chỉnh. Hệ thống kết hợp giao diện cảm ứng toàn màn hình, xử lý nghiệp vụ, đọc CCCD, in phiếu và kết nối HIS trong cùng một trải nghiệm vận hành.

Đăng ký khám

Đọc CCCD/BHYT, nhận diện bệnh nhân cũ/mới, chọn phòng/dịch vụ, tạo lượt tiếp đón và in phiếu.

Khám sức khỏe

Luồng đăng ký/tra cứu phục vụ nhóm khám sức khỏe theo lịch bản cơ sở y tế.

Hồ sơ bệnh án

Hỗ trợ truy cập hoặc yêu cầu sao hồ sơ theo quyền, có thể kết hợp xác thực khuôn mặt hoặc mã định danh.

Thanh toán viện phí

Hiển thị và điều hướng các nghiệp vụ thanh toán theo cấu hình tích hợp.

Hướng dẫn ứng dụng

Hiển thị QR và hướng dẫn cài ứng dụng hoặc tiện ích số của đơn vị.

Quản trị vận hành

Cấu hình thời gian đăng ký, phòng/dịch vụ, dịch vụ in, nội dung hướng dẫn và trạng thái kiosk.

LUỒNG ĐĂNG KÝ KHÁM TIÊU CHUẨN

1

Bắt đầu

Người bệnh chọn đăng ký khám trên màn hình kiosk.

2

Đọc CCCD

Kiosk lấy thông tin từ Hanel HN-212 và chuẩn hóa dữ liệu.

3

Chọn dịch vụ

Hiển thị phòng khám/dịch vụ đang hoạt động theo HIS.

4

Tạo lượt

Hệ thống ghi nhận lượt đăng ký theo cấu hình đã kiểm thử.

5

In phiếu

Máy in Epson xuất phiếu hướng dẫn người bệnh.

Năng lực phần mềm	Mô tả
Giao diện kiosk	Thiết kế nút lớn, tương phản rõ, thao tác cảm ứng, phù hợp người bệnh tự sử dụng.
Quản lý giờ đăng ký	Có cấu hình khung giờ nhận đăng ký tại kiosk, tránh tạo lượt ngoài thời gian vận hành.
Đồng bộ danh mục	Kết nối danh mục HIS như phòng, dịch vụ, người dùng, bệnh nhân và thông tin bảo hiểm.
In cục bộ	Dịch vụ in trên Windows giúp quá trình in ổn định và dễ xử lý lỗi máy in.
Theo dõi vận hành	Nhật ký dịch vụ, trạng thái thiết bị và thông báo lỗi hỗ trợ nhân viên vận hành.

Nghệp vụ tiếp đón

Tích hợp HIS là nền tảng để kiosk hoạt động như một điểm tiếp đón thực sự, không chỉ là màn hình hướng dẫn. 8Tech-YT-01 có thể nhận dữ liệu đầu vào, tạo lượt đăng ký hợp lệ và trả lại thông tin hướng dẫn cho người bệnh theo quy trình của đơn vị.

Dữ liệu đầu vào

- CCCD: số định danh, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, ảnh.
- BHYT/đối tượng khám theo dữ liệu HIS và quy tắc đơn vị.
- Phòng khám, dịch vụ khám, số thứ tự, trạng thái hoạt động trong ngày.
- Thông tin liên hệ bổ sung khi HIS yêu cầu.

Dữ liệu đầu ra

- Lượt tiếp đón/lượt khám tại HIS theo đúng khoa/phòng/dịch vụ.
- Số thứ tự phòng khám hoặc số thứ tự quầy tùy luồng.
- Phiếu in cho bệnh nhân với thông tin cần thiết.
- Nhật ký nội bộ để đối soát khi có lỗi hoặc cần xử lý thủ công.

CÁC KIỂM SOÁT VẬN HÀNH

Kiểm soát	Mục tiêu
Giới hạn giờ đăng ký	Chỉ cho phép đăng ký tại kiosk trong khung giờ đơn vị cấu hình, ví dụ ca sáng/chiều.
Chọn phòng đang hoạt động	Ưu tiên phòng/dịch vụ có hoạt động trong ngày, giảm hiển thị sai phòng.
Giá khám chính	Tổng tiền lượt khám tại thời điểm đăng ký phản ánh dịch vụ khám chính, không cộng CLS phát sinh.
In phiếu sau xác nhận	Phiếu được in sau khi hệ thống xác nhận lượt đăng ký hợp lệ.
Khôi phục lỗi	Trạng thái tại kiosk giúp nhân viên biết lượt nào thành công, lỗi hoặc cần đối soát.

Khi triển khai tại cơ sở mới, 8Tech khuyến nghị chạy song song với quầy tiếp đón trong giai đoạn đầu để đối chiếu bệnh nhân, mã thẻ, phòng khám, dịch vụ, số thứ tự, phiếu in và dữ liệu trên HIS.

Cài đặt, bảo trì và an toàn

Yêu cầu cài đặt

Hạng mục	Yêu cầu
Vị trí	Sảnh tiếp đón, nền phẳng, gần nguồn điện và mạng LAN.
Nguồn điện	AC 220V/50Hz, ổ cắm có tiếp địa; khuyến nghị có UPS nếu khu vực hay mất điện.
Mạng	LAN nội bộ tới HIS và máy chủ ứng dụng; khuyến nghị dùng IP cố định hoặc đặt trước địa chỉ IP để dễ hỗ trợ.
Tài khoản	Tài khoản kiosk/HIS riêng, phân quyền tối thiểu theo nghiệp vụ tự phục vụ.
Thiết bị	Trình điều khiển đầu đọc, máy in và camera; kiểm tra lại sau mỗi lần thay mini PC hoặc cập nhật Windows.

Bảo trì định kỳ

Chu kỳ	Công việc
Hàng ngày	Kiểm tra giấy in, vệ sinh mặt kính, kiểm tra kết nối mạng và trạng thái màn hình.
Hàng tuần	In phiếu thử, kiểm tra đầu đọc CCCD và xem nhật ký lỗi dịch vụ.
Hàng tháng	Kiểm tra cập nhật phần mềm, sao lưu cấu hình và vệ sinh khoang kỹ thuật.
Khi có lỗi	Đối chiếu trạng thái kiosk, dịch vụ in, dịch vụ đọc CCCD và HIS trước khi xử lý dữ liệu.

AN TOÀN VÀ BẢO MẬT

Vật lý Khoang kỹ thuật khóa, cáp nguồn/tín hiệu đi trong thân máy, chống rút thiết bị ngoại vi ngoài ý muốn.	Dữ liệu Giới hạn lưu CCCD/ảnh theo nhu cầu nghiệp vụ, dùng HTTPS/VPN khi kết nối qua mạng không tin cậy.	Hệ điều hành Tài khoản Windows kiosk hạn chế quyền, tự mở ứng dụng kiosk sau khởi động, tắt app không cần thiết.
--	--	--

PHỤ KIỆN VÀ VẬT TƯ

Giấy in nhiệt 80 mm	Dây nguồn AC	Cáp HDMI/USB màn hình	Cáp USB đầu đọc CCCD	Cáp USB máy in
Dây mạng LAN	Chìa khóa khoang bảo trì			

Checklist bàn giao thiết bị

Acceptance

Kiểm tra phần cứng

- Màn hình hiển thị đúng độ phân giải, cảm ứng nhận đủ vùng thao tác.
- Camera nhận hình, khung hình đúng vị trí người dùng đứng trước kiosk.
- Đầu đọc CCCD nhận thẻ thật và trả dữ liệu về phần mềm.
- Máy in in/cắt phiếu ổn định, không lệch giấy, không dư trắng bất thường.
- Mini PC khởi động lại tự mở phần mềm kiosk.
- Vỏ kiosk chắc chắn, cửa khóa, dây đi gọn, không có cạnh sắc ở vùng thao tác.

Kiểm tra phần mềm

- Đăng ký bệnh nhân cũ bằng CCCD thành công.
- Đăng ký bệnh nhân mới theo luồng cấu hình thành công.
- Danh sách phòng/dịch vụ khớp cấu hình HIS và hoạt động trong ngày.
- Phiếu in đúng thông tin bệnh nhân, phòng khám, số thứ tự.
- Thông báo lỗi dễ hiểu khi mất kết nối HIS, mất máy in hoặc lỗi đọc CCCD.
- Nhân viên có tài liệu thao tác thay giấy, khởi động lại dịch vụ, báo lỗi.

BIÊN BẢN THÔNG SỐ CẦN GHI TẠI HIỆN TRƯỜNG

Nhóm	Nội dung ghi nhận	Trạng thái
Thông tin kiosk	Mã kiosk, serial mini PC/màn hình/máy in/đầu đọc/camera, ngày bàn giao.	Đạt / Không đạt
Mạng	IP, gateway, DNS, tên miền/VPN nếu có, địa chỉ kết nối 8kiosk/HIS.	Đạt / Không đạt
Máy in	Tên máy in, trình điều khiển, khổ giấy và mẫu phiếu nghiệm thu.	Đạt / Không đạt
Hanel HN-212	Phiên bản trình điều khiển/dịch vụ đọc thẻ và kết quả đọc CCCD mẫu.	Đạt / Không đạt
Phần mềm	Phiên bản 8kiosk, cấu hình giờ đăng ký, tài khoản kiosk, trạng thái dịch vụ.	Đạt / Không đạt

Khuyến nghị bàn giao kèm 3 tài liệu: hướng dẫn vận hành nhanh cho nhân viên, hướng dẫn xử lý lỗi thường gặp, và biên bản nghiệm thu có ảnh từng bộ phận sau lắp đặt.

Hồ sơ thông số và phạm vi cấu hình

Các thông số trong catalog được tổng hợp từ cấu hình sản phẩm 8Tech-YT-01 và tài liệu công khai của nhà sản xuất linh kiện. Khi lập hồ sơ chào thầu hoặc bàn giao, 8Tech có thể đính kèm datasheet/CO-CQ theo đúng model và serial của lô thiết bị.

- ViewSonic TD2423: màn hình 24 inch, cảm ứng hồng ngoại 10 điểm, Full HD, kính cứng 7H, cổng HDMI/DVI/VGA/USB và chuẩn giá VESA 100 x 100 mm.
- ASUS NUC 14 Essential RNUC14MNK97: mini PC Intel Processor N97, RAM DDR5, SSD M.2, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3, LAN 2.5GbE và bộ nguồn 19V.
- Epson TM81/TM-T81 series: máy in nhiệt POS khổ giấy 80 mm, phù hợp in phiếu số thứ tự và phiếu đăng ký khám tại kiosk.
- Hanel HN-212: đầu đọc CCCD gắn chip, kết nối USB và tích hợp với phần mềm 8kiosk qua dịch vụ đọc thẻ cục bộ.
- HIKVISION DS-U02: webcam USB 2MP/Full HD, phục vụ ghi nhận hình ảnh và các luồng xác thực khuôn mặt khi cấu hình.
- Phần mềm 8kiosk: nền tảng kiosk y tế của 8Tech, gồm giao diện tự phục vụ, tích hợp HIS, điều khiển in, đọc CCCD, camera và quản trị vận hành.

PHẠM VI CẤU HÌNH THƯƠNG MẠI

Hạng mục	Phạm vi thể hiện
Vỏ kiosk	Kích thước, vật liệu, màu sơn và nhận diện thương hiệu được thể hiện theo bản vẽ sản xuất hoặc hồ sơ đặt hàng.
Máy in Epson	Phiên bản TM81/TM-T81 được xác nhận theo cấu hình cung cấp thực tế và tài liệu đi kèm lô hàng.
Đầu đọc và camera	Thông số chi tiết được bổ sung bằng datasheet/CO-CQ của nhà cung cấp khi lập hồ sơ mua sắm hoặc nghiệm thu.
Dịch vụ và bảo hành	Phạm vi triển khai, hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành và giá bán được thể hiện trong báo giá/hợp đồng riêng.

Tài liệu áp dụng cho cấu hình 8Tech-YT-01 phiên bản 06/2026. Các tên thương mại ViewSonic, ASUS, Epson, Hanel, HIKVISION thuộc sở hữu của đơn vị tương ứng.